

H H
d 5

0
C. 14

62607/B

T8

D. L.
LONDON·MEDICAL SOCIETY

D. LAVRENTII HEISTERI

IN ACADEMIA ALTORFINA PROF. PVBL.

DE

VALVVLA COLI

DISSERTATIO ANATOMICA

OPPOSITA

CLARISS. IO. BAPTISTAE BIANCHI

ANATOMICI TAVRINENSIS

DISSERTATIONI

DE

SVPPOSITA HVCVSQVE INTESTINORVM VALVVLA.

ALTORFII NOR.

LITERIS IOD. GVIL. KOHLESII, ACAD. TYPOGR.

ANNO MDCCXVIII.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30539869

LAVRENTII HEISTERI DISSERTATIO ANATOMICA, veram valvulæ coli conſtitutionem ſiſtens; oppoſita Clariſſ. *Bianchi* ſive *Blanci*, Anatomici Taurinenſis, diſſertationi, de ſuppoſita hactenus inteſtinorum valvula.

I.

IN compendii mei anatomici, anno ſuperiori evulgati, præfatione, aſſeveravi, *valvulam coli* a *Verheyeno* & *Mangeto*, aliisque, male eſſe deſcriptam atque delineatam: dum eam circuli in modum rotundam eſſe voluerunt, atque etiam ita pictam exhibuerunt. Indicavi vero ſimul tunc temporis, me veram eius conſtitutionem aliquando figuris & ſcripto eſſe illuſtraturum; id quod iam etiam præſtare ſuſcipio: non alium in finem, quam ut vera huius partis conſtitutio & fabrica, quomodo eam frequenti indagine obſervaverim, amore veritatis, perficiendæque artis anatomicæ cauſſa, cultoribus huius rite innoteſcant.

II. Deterrere me quidem ab executione huius promiſſi potuiſſet Clariſſimi *Bianchi*, Anatomici Taurinenſis celeberrimi, diſſertatio, poſt editionem mei compendii demum a me viſa, quæ inſcribitur, *de ingreſſu Ilei in Colon, ſeu de ſuppoſita hucusque inteſtinorum valvula*, *Obſervatio nova*, atque in *Clar. Mangeti Theatro Anatomico* Tom. I. p. 300. exhibetur, in quo, *novo*, ut ait, *invento*, valvulam illam, quæ vulgo hactenus ab inventore *valvula Bauhini* dicta eſt, a) & *omne, quodcunque aliud ad valvulæ miniſterium accedens*, ad ingreſſum inteſtini ilei in colon

a) *Fuerunt quidem, qui inventionis gloriam* Bauhino *adimere voluerunt, ſed maſcule contra illos ſe defendit, in Theatr. ſuo Anat. pag. mihi* 63.

& cœcum ſtatuerunt Anatomici, *falſum ſuppoſitumque* eſſe contendit, *& nullam unquam ad ileum illius generis valvulam fuiſſe, quam aut depingunt aut deſcribunt:* affirmans, Anatomicos *circa hanc partem devios fuiſſe, illorumque neminem inſtituiſſe rei veritatem attentius indagare; ſed omnes ab accuratiori huius partis examine, ob partem fœtentem & ſordidam, deterritos fuiſſe, & lubenter in ſententia Bauhini ſemel recepta, qui impune ſuper hoc concurſu dixiſſet, quicquid primum in mentem oberrarit, acquieviſſe, ne hanc ſordidam & fœtidam partem uberius perveſtigare obligarentur;* ſe vero comperiſſe, inquit, *nullam valvulam, nihil valvuloſi eo loco exiſtere*, ſed ſolummodo *annulum ſive circulum muſculoſum adeſſe*, qui fæcum a *craſſis inteſtinis ad tenuia regreſſum impediret*, talemque etiam ibidem a) nova figura ac deſcriptione exhibet.

III. Sed quia hic loci cum præſtantiſſimis multis Anatomicis non ſolum *veram valvulam*, ſed & huius partis conſtitutionem in cadaveribus humanis ſemper longe aliter ſe habentem obſervavi, quam *Bianchus* perhibet; liceat mihi pace ipſius modeſte meum diſſenſum, ſolo veritatis amore, publice hic exponere, & quomodo ego frequenti obſervatione hanc partem repererim, nova delineatione & deſcriptione eruditis ob oculos ponere; ſic clarum fiet, puto, *Bauhinum*, alioſque quamplurimos egregios Anatomicos, non temere valvulam illa in parte ſtatuiſſe, *ſed eam etiam revera exiſtere.*

IV. Sed antequam hoc præſtem, monemus, Clar. *Blancum*, ut eius ſententia eo faciliorem aſſenſum acquirat, fateri, nonnullos iam ante ipſum huius valvulæ exiſtentiam negaſſe. At eo ipſo non attendere videtur, ſe ipſum indicare, obſervationem hanc non eſſe prorſus novam; ſed ab aliis iam publicatam. Illos autem, qui negaverint, eſſe *Hildanum Pavium* & *Falcoburgium* affirmat *Blancus*. Verum ex his non omnes hanc valvulam negaſſe

a) *vid. Mangeti Theatr. Anatom. Tom. I. pag. 305. fig. 3.*

gaſſe exiſtimo, ideoque & eorum autoritate non multum probabit: nam *Hildanus* in Epiſt. LXXXVIII, quantum ego ſaltem intelligo, ſcribit ad *Pavium*, ſe eam aliquoties inveniſſe, & publice demonſtraſſe; *Pavius* quoque eam non prorſus negat, quia in Epiſtol. 87 & 89 a) *Hildanum* enixe rogat, ut modum, hanc *Bauhini valvulam* inveniendi, ſibi tranſcribat; ſe enim eam reperire hactenus non potuiſſe: ideoque tantum meliorem demonſtrationem & methodum eam inveniendi edoceri deſiderat. *Falcoburgius* non valvulam veram, ſed circulum tantum annularem, laxum admodum, ex fibrillis conſtantem, eſſe voluit, uti ex notis *Blaſii* ad *Veslingium* b) & ex Anatomia quartum renovata *Bartholini* c) videre eſt. Vtrum vero *Falcoburgius* unquam aliquid hac de re ipſe ſcripſerit, an hi viri per famam tantum hanc ſententiam perceperint, dubius hæreo; quia eum inter ſcriptores Medicos aut Anatomicos nusquam invenio: hoc tamen certum eſt, eum nullum aſſenſum reperiſſe. *Fantonus*, clariſſimus itidem apud Taurinenſes Anatomicus, adhuc alium negantem in ſcenam producit; dum refert, d) celebrem Anatomicum Pariſienſem (quem tamen non nominat) eam prorſus negare, *quoniam inflatis inteſtinis atque exſiccatis evaneſcere illam obſervaverit*. Verum & *Fantonus* huic ſententiæ mox repugnat, & nos quoque infra demonſtrabimus, hanc valvulam tam levem non eſſe, ut flatu ſe abigi ſinat; ſed ſi experimentum rite inſtituatur, eam ope flatus & exſiccationis pulcherrime in conſpectum produci, ejusque naturam exactiſſime cognoſci poſſe. His negantibus quoque annumero *Schelhammerum*, egregium pariter quondam Medicum atque Anatomicum, qui in Programmate quodam Anatomico, libro ipſius *de Tumoribus* adiuncto, pag. 8 §. XIX perſpicue tradit, *valvulam coli nil minus eſſe, quam valvulam, ſed pendulam ilei, ad angulum*

 rectum,

a) *in operibus* Hildani *contentis.* b) *in edit. Traiecti ad Rhen. A 1696. impreſſa cap. 3. pag. 47.* c) *cap. XI. de Inteſt. in ſpecie, pag. 92.* d) *in Anatom. Corp. Human. diſſert. IV. pag. 74.*

rectum, colo inſerti, partem. Verum a viginti abhinc, & quod excedit, annis, quo hæc ſcripſit, nemo, quantum novi, aſſentire ipſi voluit, & hinc aſſertum hoc oblivioni fere rurſus tradi cœpit. Nullus vero unquam maiori conatu hanc valvulam negare atque proſcribere voluit, quam laudatus *Blancus*; quo vero iure hoc fecerit, Lectoribus diiudicandum relinquo, poſtquam mea experimenta atque argumenta cum ipſius ſerio examinaverint atque contulerint.

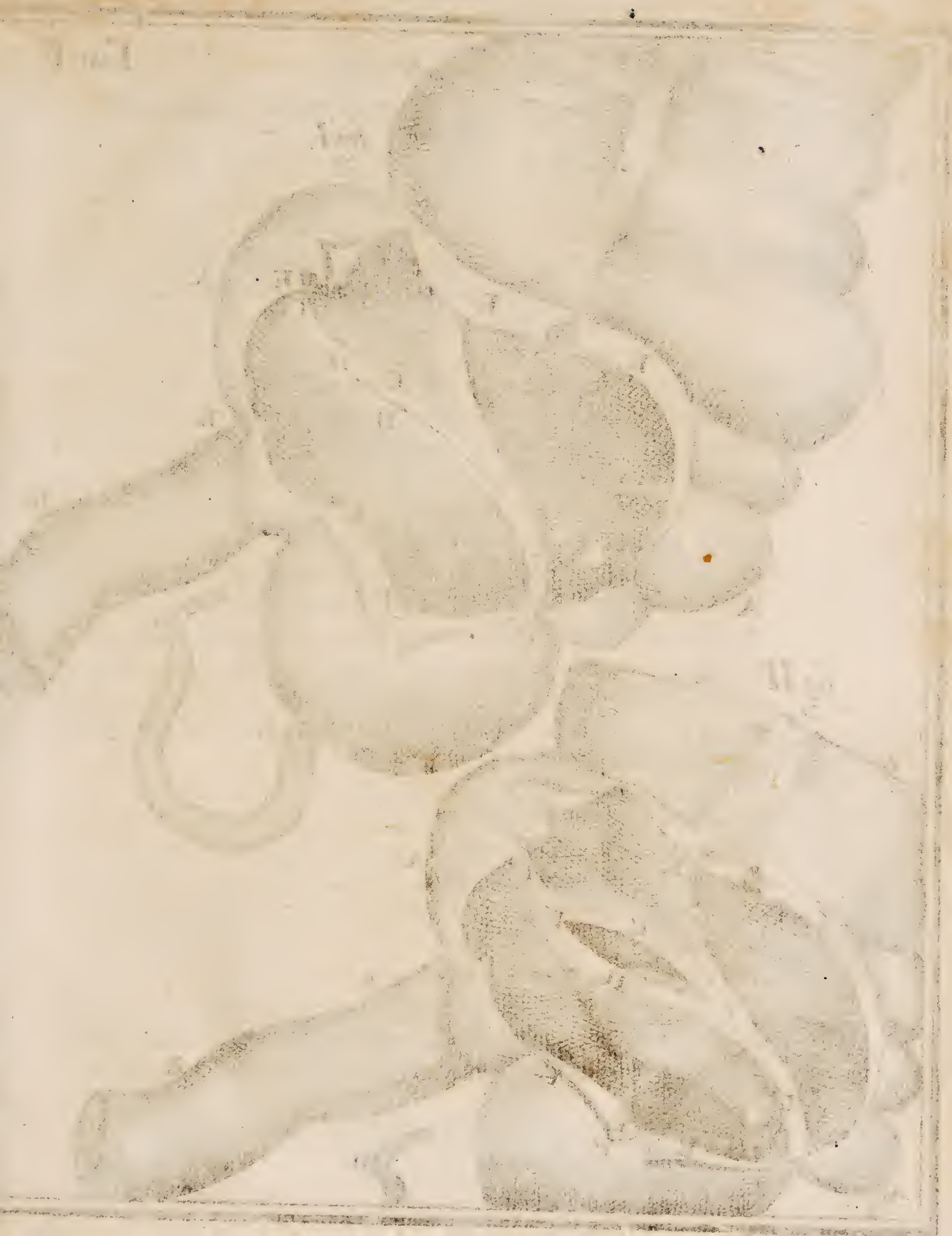
V. Rationes vero, quibus receptam hactenus ſententiam evertere conatur *Bianchus* potiſſimum tres producit; quarum prima eſt, *ſe nullam valvulam ad finem ilei reperire, ſed loco eius annulum ſive circulum muſculoſum; qui ſe conſtringeret, & ileum clauderet, ſi quid regreſſum ex inteſtinis craſſis ad ileum tentaret*: & ſic hunc idem præſtare, quod vulgo valvulæ, ſed falſo, fuerit tributum ſive adſcriptum.

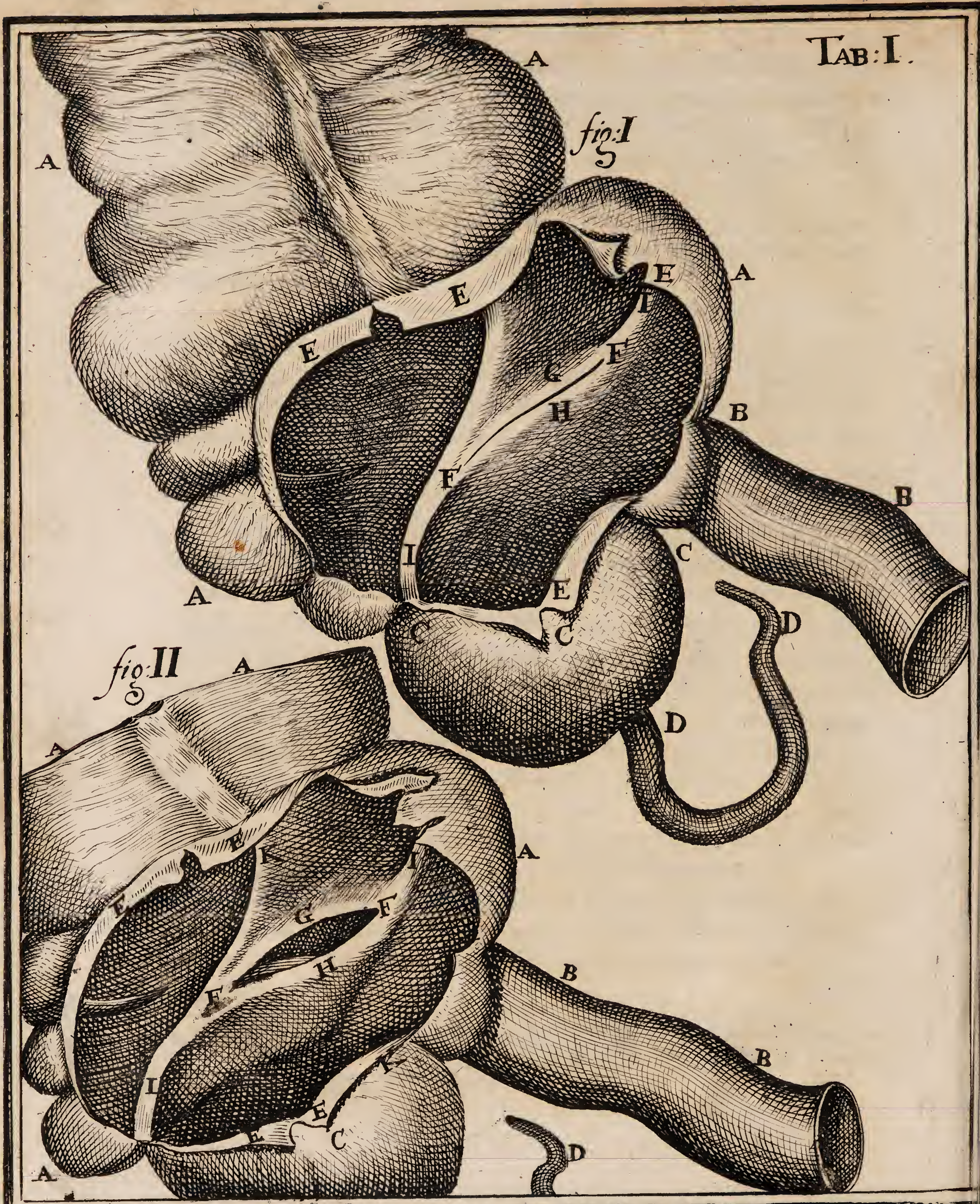
VI. Ad hanc vero obiectionem ſolvendam, ante omnia moneo, valvulæ huius legitimam conſtitutionem in inteſtinis recens defunctorum, ſine aliqua conveniente præparatione præmiſſa, (quia in cadaveribus hæ partes, tanquam molles membranæ, nimis flaccidæ atque collapſæ exiſtunt) ſæpe non accurate & perſpicue ſatis in conſpectum prodire; atque ſic, præſertim ſi digito prius apertura ilei collapſa inveſtigatur, nil niſi foramen rotundum ſive annulare conſpici; eo fere modo, ſicut *Verheyen* a) & *Bianchus* b) eam repræſentarunt & deſcripſerunt; qui, quantum ex ſcriptis eorum colligere poſſum, hanc partem non niſi recentem & flaccidam examinarunt, atque ſic veram huius valvulæ conſtitutionem haud ſatis perſpexiſſe mihi videntur.

VII. Antequam vero valvulam hanc exhibeamus, prout præparatione prægreſſa ſe conſpectui offert; oſtendemus prius, quomodo illam in recentibus cadaveribus invenerimus.

Tab. I

a) *Anatom. Corp. Human. edit. ult. Tab. VI. fig. 2. k*, *&* *ex hoc* Mangetus *Theatr. Anatom. Tom. I. Tab. LVI. fig. 7. k.* b) *in* Mangeti *Theatr. Anatom. Tom. I. pag. 105. fig. 3.*




Tab: I.
fig: I
fig: II
A
B
C
D
E
F
G
H
I

Tab. I fig. I repræſentat inteſtinum cœcum, cum parte ilei & coli:

A A A A eſt pars coli, *B B* pars ilei, oblique ad colum aſcendens, & parietem huius ſiniſtrum perforans. *C C* Inteſtinum cœcum, *D D* Proceſſus vermiformis, *E E E E* Colon & cœcum apertum, ut ingreſſus ilei lateralis in colon, qui *ut longa rima*, fere horizontalis, *nunquam vero ut foramen rotundum*, ſeſe nobis obtulit; ſive, ut *Diemerbrœkius* ſcribit, *inſtar foraminis recti, ab uno ad alterum latus, quaſi cultello inciſi:* a) ſicuti hic inter duas literas *F F* repræſentatur. Supra & infra hanc rimam inteſtini membrana ſuperior *G* & inferior *H* aliquomodo, nunc plus nunc minus, protuberant ſive eminent, ita, ut, ſi quid ex craſſis inteſtinis ad tenuia remeare tentet, premantur ad ſe invicem, rimam ſive hiatum claudant, & ſic regreſſum impediant. Hæ duæ membranæ *G* & *H* utrinque coëunt ad *F F*, ibique a *proceſſibus* ſive *ligamentis* quibusdam membranaceis, *I I*, *Vincula a Tulpio* b) vocatis, quaſi ſuſpenſæ ſive erectæ ſervantur, ut fæcum regreſſui ad ileum eo magis reſiſtere valeant. Reliquas res, quæ in inteſtinis his conſpiciuntur, quia ad propoſitum noſtrum nihil faciunt, hic iam ſtudio prætermittimus.

VIII. In Figura II *A B C D E F G H I* eadem indicant; ſed ſi a parte ſuperiori & inferiori ingreſſus ilei, verbi gratia ad *K K*, rimam ſive aperturam hanc paullo diſtrahimus; non rotundam, ſed oblongam, angulis utrinque acutis, ſicuti hic inter *F F G H* conſpicitur, eam non ſolum olim in variis cadaveribus, antequam diſſertatio *Bianchi* ad nos pervenit; verum etiam adhuc hoc anno in quatuor cadaveribus, hunc in finem ſpeciatim perluſtratis, vidimus: ubi ſimul membranarum harum *G* & *H*, (quas veras valvulas eſſe mox oſtendemus) maior elevatio, & ad valvulæ munus obeundum aptitudo, conſpici poſſunt. Sin vero denuo proceſſus illi membranacei *I I*, ſive vincula valvulæ

B huius

a) *Anatom, Lib. I. cap.* 8. b) *Obſerv. Med. Lib. III. cap.* 21.

huius trahuntur , rima ſive apertura *F F* rurſus exacte clauditur.

IX. Sed ut, *membranas illas veras valvulas eſſe*, luculentius appareat, præparatio quædam præcedat, neceſſum eſt; quæ vero talis eſſe debet, ut nihil addat, nihil demat; partem ipſam non lædat, adeoque ſtructuram huius partis non immutet. Nam ſi modo finis inteſtini ilei & principium coli ad pedis circiter longitudinem utrinque a reliquis inteſtinis reſecentur, atque elutriando prius provide purgentur , deinde finis coli ligetur , & poſtea flatu per ileum iniecto inteſtina hæc repleantur , denique finis ilei filo conſtringatur , & ſic inflata in aere libero & ſicco ſuſpendantur : tunc, poſtquam exſiccata ſunt, ſi pars coli, ingreſſui ilei oppoſita, aperiatur, ita ut Tab. II figuræ noſtræ I & II demonſtrant, valvula illa coli , quam poſt *Bauhinum* , *Salomonem Albertum* , *Varolium*, *Highmorum* & *Tulpium* plerique Anatomici ſtatuerunt , *Bianchus* vero expugnare ſatagit , perſpicue & manifeſto in conſpectum prodibit. Et quamvis in ita exſiccatis inteſtinis, quorum varia pro curioſorum inſpectione aſſervo, hæc valvula pulcherrime conſpiciatur , attamen a pictore & calcographo, uti ſæpius fit , tam bene & perſpicue repræſentari vix potuit , quam in obiectis ipſis ſe conſpiciendam exhibet. Interea tamen pro meliori intellectu non ſolum eam nunc deſcribam, prout in talibus ſiccis ſubiectis a me ſæpius obſervata eſt, & quotidie in muſeo meo conſpici poteſt ; verum etiam figuris melius illuſtrare conabor.

X. Figura 1 Tab. II *pars ilei & coli cum cœco ex cadavere virili ſiſtitur.* *A* eſt ultima ilei pars ad colon progrediens , in hoc ſubiecto valde magnum ſive amplum. *B* inteſtinum cœcum cum proceſſu vermiformi *C* ſurſum reflexo. *D D D D* colon cum ſuprema cœci parte apertum , ut cavitas eorum & communicatio ilei cum inteſtinis craſſis conſpici queat. *E* eſt *apertura ſive hiatus transverſalis fere horizontalis* ex ileo in craſſa : qui tamen errore calcographi nimis ad dextram

quam

quam par eſt, inclinat, dum paullo magis a dextra verſus ſiniſtram inclinare deberet, fere ut in hiatibus Tab. I, fig. I & II, conſpici poteſt. *F* & *G* ſunt *duæ magnæ valvulæ coli*, quaſi ſemilunares, ſibi invicem oppoſitæ, utrinque connatæ, & tanquam in fornicis formam elatæ ſive protuberantes. Superior *F* in ſimilitudinem quaſi lunæ cornutæ, cornubus deorſum vergentibus; aut potius ad arcus figuram ſurſum ſe extendit, per ſpatium quatuor aut quinque linearum *f f f*, ubi cum tunicis coli continua eſt. Inferior vero *G* ab ambitu *ggg*, ex tunicis cœci provenit: (nam quicquid infra introitum ilei poſitum eſt, cum veteribus ſub cœci nomine comprehendo) & hac forma plerumque aperturæ & valvulæ (aut ſi mavis valvularum) coli figuram obſervavi. Quibus vero adhuc hoc accedit, quod utrinque, ubi valvulæ duæ iunguntur, *membrana HH*, tanquam ligamentum ſive valvula, *conniventibus Kerkringii* fere ſimilis, per ſatis notabile ſpatium ſe extendat, quæ vero tandem more aliarum conniventium ſenſim obliteratur.

XI. Quia vero non omnia inteſtina hic loci eodem modo ſe habent, ſed varietates, ſicut in plerisque aliis partibus, etiam hic occurrunt, aliquam valde notabilem & a præcedenti multum diverſam addere placet: ut inde tanto melius conſtet, non obſtante varietate, tamen *revera a ſapientiſſimo Conditore aliquid vere valvuloſi ad ingreſſum ilei poſitum eſſe*, (non ſimplicem circulum muſculoſum) variaque iliacæ paſſionis phænomena melius explicari poſſe ex hac fabrica, quam ex annulo ſive circulo muſculoſo; quæ tamen phænomena virum Clariſſimum induxerunt, ut valvuloſæ huius machinæ exiſtentiam prorſus negaverit. Nimirum fig. II Tab. II, (quæ quoque ſecundum inteſtinum, flatu extenſum & ſiccatum, ex cadavere virili eiusdem ac prius ſtaturæ exarata eſt,) eadem exhibet literis *A B C D E F G H* ac figura prima; verum partes omnes hic natura longe minores ſunt, quam in priori ſubiecto; (id quod hic indicaſſe ad nonnulla infra explicanda multum faciet) valvula vero utra-

que etiam longe aliam figuram atque conformationem obtinet: & quidem valvula *F* ſive ſuperior, non fornicata eſt, ut in priori figura, ſed membrana quaſi plana, ex baſi inteſtini coli, ad pollicis, & quod excedit, altitudinem, ad perpendiculum fere in exſiccato inteſtino adhuc erecta: ita, ut ſuperior eius facies in figura hac conſpici non poſſit, ſed ſolum inferior ſuperficies. Valvula *G* ſive inferior quoque elevatur, ita tamen, ut prioris altitudinem non attingat: & hæ duæ membranæ ſive valvulæ tam parum connivent, ut hiatus in medio vix lineæ magnitudinem æquet, nullamque figuram minus quam rotundam referat; cum in priori figura quadruplo quaſi amplior ſit. Atque inter hanc maximam & minimam aperturam, quam in his duobus obiectis indicavimus, plures intercedere gradus in variis aliis obſervavimus: nunquam vero maiorem, quam in figura I exhibuimus, nec minorem, quam in figura II, amplitudinem offendimus; neque unquam rotunda huius hiatus apertura in ita præparatis inteſtinis mihi apparuit. Quam apte vero ſint hæ membranæ officium valvulæ perficiendi, ſive ſuperior ſive inferior, ſive utraque ſimul, e regione coli vel cœci prematur, ex infra dicendis clarius patebit. Qui plures harum valvularum varietates pictas videre geſtit, inſpiciat *Caſſerii* Tab. V Lib. VIII fig. VIII *B*, *Veslingii* Syntagm. Anat. Tab. 3 fig. IV, *L*, *Kerkringii* Spicileg. Anat. Obſ. 39 Tab. XIV fig. 3 *CC*, *Bidloi* Anat. Tab. 39 fig. 5 *EE*, *Verheyeni* Anat. Tab. VII fig. 3 *ff*; qui vero huius delineationis deſcriptionem neglexit.

XII. Sed ſi quis hic regerere vellet, *hanc demonſtrationem non valere; nam fortaſſe per inflationem has membranas ſive valvulas primum produci, dum in recenti cadavere ita non apparent.* Reſpondeo, in præparatione tali, ubi nulla alia vis adhibetur, quam blanda elutriatio atque inflatio, & ubi illæ partes internæ neque manu, neque cultro, aut ullo alio inſtrumento tanguntur, ideoque etiam non mutantur, nullæ quoque novæ membranæ ſive valvulæ, quæ antea non adfue-

runt

runt, nec novus ſitus, nec nova aperturæ figura (præſertim cum rotunda ab inflatione omnium minime mutari queat) produci poterunt: & propterea, ſi antea non ita extitiſſent, poſtea a ſimplici inflatione & exſiccatione oriri non potuiſſent. Sique apertura antea fuiſſet rotunda, & annulo muſculari cincta, ut *Bianchus* contendit, neceſſum eſſet, ut poſt inflationem & exſiccationem quoque rotundam ſe exhiberet; verum hanc figuram nunquam adhuc in hominis inteſtino vidi, quamvis quamplurima ita examinaverim, ſed aperturam illam ſemper longitudinalem & fere transverſam reperi, utrinque in angulum acutum deſinentem. E contrario in canibus hunc ilei hiatum, etiam poſt exſiccationem, ſemper rotundum reperi; at tales valvulas, quales in hominibus videmus, in illis non deprehendi; etiamſi varia figura in variis canibus ſe exibeant: ita, ut modo exiguæ membranulæ, lineam vix excedentes, in circulari apertura adſint; modo ampliores; modo unica maior tantum ſit conſpicua.

XIII. Si igitur in canibus retinet figuram rotundam, cur eam non etiam retineret in hominibus, ſi in his revera rotundus eſſet? An tantum in homine flatu mutari, imo fugari poſſe robuſtum annulum muſculoſum credibile eſt? profecto nimis debilis ſit oportet, ſi levi flatu ita expelli poſſet, ut poſtea nullum eius veſtigium amplius appareret. Notavi vero in inteſtinis recentibus, quia hæ valvulæ flaccidæ, aperturam ilei collapſam & cortina aut velo quaſi ſæpe tectam eſſe, uti *Tulpius* eam repræſentat a), aut operculo, ut *Varolius* b) voluit, eam operiri; aut eam, ut eminens illa pars in naſſis, quæ piſces ingreſſuros facile admittit, egreſſuros vero arcet, apparere, uti *Highmoro* c) viſum eſt, &c. eiusque figuram ſic non rite in conſpectum prodire. Si vero digito inquiritur, & hic ad ileum immittitur, cedunt hæ membranæ flaccidæ, atque apertura retinet ali-

 quo

a) *Obſervat. Med. Lib. III. Cap. XXI. Tab. X. in figura maiori.* b) *Anatom. Lib. III. Cap. 3. p. 70.* c) *Diſquiſ. Anatom. Corp. hum. Cap. de Inteſt. mihi pag. 29.*

quo modo figuram rotundam a digito relictam, ſicuti cera mollis, argilla, aut maſſa panis: & ſic facile alicui imponere poteſt. At ſi hæc pars poſt exſiccationem examinatur, notabilem ſemper valvulam ſive machinam valvuloſam manifeſto nobis oſtendit, ut de vera valvulæ exiſtentia attento ſpectatori tunc vix amplius dubitare liceat; eam enim poſt inflationem diſparere, uti Pariſienſis ille Anatomicus apud *Fantonum* perhibet, ego nunquam obſervavi: & ſi forte id aliquando contingat, raro id fieri exiſtimo.

XIV. Quemadmodum vero valvulæ conniventes *Kerkringii* flatu & exſiccatione in tenuibus æque ac in craſſis inteſtinis exhibitæ, a nullo hactenus, quantum novi, Anatomico ob hanc præparationem negatæ, aut pro flatus producto habitæ fuerunt; ita & hæ valvulæ aperturaque transverſalis iure pro tali producto novo haberi non poterunt. Imo, cum notum ſit, partes exſiccatas potius aliquo modo contrahi & minores fieri, quam augeri; hinc inde ſequitur, valvulas illas potius maiores eſſe in vivis, quam in ſiccatis. Sententiam hanc tritum illud experimentum egregie confirmat, quando in recentibus inteſtinis flatum aut aquam ab inteſtino colo verſus ileum propellimus, valvulæ illæ flatui liquidove iniecto ita reſiſtere deprehenduntur, ut ipſis nullum ad ileum aditum concedant; procul dubio, quia ſe invicem, ſi ab iniecto & appellente flatu aut liquido premuntur, facile attingunt, & ſic orificium ilei claudunt, eodem fere modo, ut valvulæ in corde poſitæ, reverſionem ſanguinis ex ventriculis eius ad venas impediunt. Sed ſi hoc in mortuis præſtant, quid non in vivis & ſanis, ubi partes vigore & virtute naturali inſtructæ, adhuc magis ſe expandere fortiusque reſiſtere poſſunt, præſtare valebunt?

XV. Poſtquam vero exſiccata ſunt hæc inteſtina, ſemper ob contractionem plus minus valvulæ hæ connivent, uti ex figuris Tab. II cognoſcere licet, & flatum per craſſa impulſum ad ileum transmittunt; quod vero in recentibus ordinario non contingit,

multo

multo minus in viventibus : manifeſto indicio , eas in his non apertas , ſed clauſas eſſe , & poſt exſiccationem & corrugationem aliqualem demum hiare. Nam vim illam reſiſtendi flatui aut liquido impulſo ab annulo muſculoſo, prout *Blancus* ſuſtinet, in mortuis, ubi vis elaſtica periit, præſertim talis amplitudinis, ut digitum admittat, ſicut a *Blanco* delineatur, non expectari vel deduci poſſe arbitror. Imprimis etiam, quia videmus pylorum ventriculi, quoque ex annulo muſculoſo compoſitum, minoremque ſæpe diametrum habente a), poſt mortem ſe ita conſtringere amplius non poſſe, ut flatus per œſophagum vel duodenum ad ventriculum impulſi tranſitum impedire queat. Et quoniam flatum in colon canis mortui immiſſum plerumque tranſire ad ileum obſervavi, licet introitus ilei tali muſculoſo fere circulo munitus ſit, qualem *Bianchus* humano adſcribit ; apparet inde neceſſum eſſe, ut alia machina hic in inteſtinis humanis poſita ſit, quæ tranſitum ex craſſis ad tenuia præcludat, quam ſimplex muſculus circularis. In vivis quidem concedo muſculum talem ſe ita conſtringere poſſe, ut nihil facile tranſire queat, ſicuti ex pylori actione in cardialgia, vomitu &c. aliarumque partium analogia veriſimile eſt : verum foramen circulare, digitum admittens, quale a *Biancho* delineatum eſt, & ſæpe amplius, in mortuo ſe ita ope tenuis inertisque muſculi conſtringere poſſe, ut neque flatum, neque aquam transmittat, haud veriſimile mihi videtur, dum analogia pylori repugnat; & *Bianchus* quoque, licet alia phænomena ex hypotheſi ſua egregie ſatis expoſuerit, hocce tamen phænomenon, in mortuis explicare, prætermiſit. Hinc concludo, aliam requiri machinam ſive conformationem huius partis, quam annulum muſculoſum, ad tranſitum iniectorum etiam in mortuis adhuc impediendum : præſertim dum neque in recentibus, neque in ſiccatis hominum inteſtinis, talem muſculum circularem ulla ratione videre aut deprehendere ego aliique potuerimus.

XVI. Sed

a) *vid. delineatio noſtra in Ephem. Nat. Curioſ. Centur. V. Tab. II. fig. 4.*

XVI. Sed ſi quis obiiceret, *has membranas ſive valvulas, a nobis hic deſcriptas & delineatas, non eſſe valvulas, ſed eas eſſe hunc ipſum annulum muſculoſum a* Biancho *indicatum.* Huic regererem, has partes eadem habere requiſita, easdemque qualitates, quas aliæ partes in corpore humano, valvulæ appellatæ, obtinent; ideoque merito eas pro veris valvulis eſſe habendas. Nam, præter id, quod cum figura annuli nihil habeant ſimile, uti ex datis figuris conſtat, ſi conſideramus valvulas tam arteriis quam venis in corde appoſitas, aut eas, quæ in venis ſanguiferis, vaſisque lacteis aut lymphaticis occurrunt, reperimus primo eas eſſe partes membranaceas, & deinde ita fabricatas ac diſpoſitas, ut ſua figura & diſpoſitione, ideoque ex mechanica earundem conformatione, refluxum ſive regreſſum mobilis cuiusdam materiæ, ſive ſanguis ſit, ſive chylus, ſive lympha, impedire aptæ ſint. *Hæc vero eadem requiſita*, tam quoad ſubſtantiam, quam quoad poſituram & uſum, *etiam in his coli valvulis reperimus*: nam partes ſunt membranaceæ, ſic poſitæ ac conformatæ, ut ob hanc conformationem & poſituram, non ob vim contractilem ſive elaſticam, regreſſui flatus, aquæ, aliorumque contentorum ex craſſis ad tenuia inteſtina renitantur, nihilque ordinario transmittant, niſi vi lædantur. Hinc, quia omnia habent, quæ ad valvulas requiruntur, ut modo demonſtratum eſt, *ergo & veræ valvulæ ſunt*, talesque merito vocari poſſunt. Interea tamen lubentes concedimus, oras harum valvularum, aperturam ambientes, fibris quidem gaudere muſcularibus; quæ vero non circulares ſunt: neque ſolæ, ſi etiam tales eſſent, niſi ſitus & conformatio valvulæ accederent, regreſſum iniectorum impedire valerent. Igitur ille effectus valvuloſæ potius machinæ adſcribendus eſt, quam muſculo cuidam circulari.

XVII. Vrget vero *Bianchus*, & tanquam aliud *argumentum* contra valvulæ coli exiſtentiam profert, *quod non raro in paſſione iliaca fæces ſtercoreæ, clyſmata per anum iniecta, imo ipſa ſuppoſitoria, non ſolum ab inteſtinis craſſis ad tenuia,*

ſed

ſed ad ipſum ventriculum refluerent, & inde per vomitum reiicerentur: Si valvula coli adeſſet, hoc fieri non poſſe, ait, & ſi quis reſponderet, eas valvulas in hoc morbo rumpi, falſum illud eſſe ex eo, quia tales ægri ſanitati ſæpe reſtituerentur, qui iam fæces vomitu reiecerint; ſi enim illæ valvulæ ſemel ruptæ fuiſſent, homines tales nunquam reſtitui poſſent, quia fæces perpetuo remearent ad tenuia. Addit inſuper *Varolium* quoque, *Albertum, Bauhinum*, (qui de inventionis gloria certant,) aliosque, *non alio argumento valvulæ huius exiſtentiam probaſſe, quam per experimentum denegati tranſitus fæcum, iniecti flatus, aquæ, aliarumve rerum ex craſſis ad ileum. Quia vero in iliaca paſſione fæces ſæpe tranſirent, patere inde nullitatem huius experimenti, & ſimul huius valvulæ.* Sed varia ſunt, quæ ad hæc confutanda regeri ac reſponderi poſſunt: & quidem 1) notamus, *varium in variis hominibus eſſe harum valvularum, ſicuti aliarum partium, robur:* ideoque, dum in nonnullis illæ valvulæ laxiores ſunt, propterea ſubinde preſſioni ſive vi extraordinariæ ſine ruptura cedere, atque fæces transmittere posſunt: cuius vero mali cauſa ſi tollatur, valvulam priſtinum ſuum ſtatum recuperare, ægrumque reſtitui poſſe, a ratione non eſt alienum. Nam experientia edoctus ſum, *in nonnullis cadaveribus illas valvulas ſive natura, ſive morbo quodam, tam laxas & debiles fuiſſe, atque tam facile ceſſiſſe, ut flatum per colon immiſſum ſine ruptura transmiſerint ad ileum,* quod & *Spigelius* a), *Bartholinus* b), *Highmorus* c), aliique obſervarunt, etiam aliquando ſine vi aut preſſione alia accedente. *In aliis vero* 2) *obſervavi, flatum, ore ſolum immiſſum, ſponte quidem non ſuperare valvulam: attamen ſi colon aqua vel flatu turgidum manibus comprimatur*, (quæ vero compreſſio nunc levior nunc fortior requiritur) *valvulæ vim reſiſtendi vinci, eam cedere, & aquam vel flatum in tenuia ſine laceratione urgeri poſſe.*

C 3) In

a) *de Human. Corp. fabric. cap. de Inteſtin.* b) *Anatom. renov. cap. XI.* c) *loco citato §. XIII.*

3) *In nonnullis autem illa reſiſtendi vis, ſive illa renitentia valvulæ, tanta eſt, ut neque ſponte, neque levi, neque forti vi adhibita flatui tranſitum concedat;* ſed facilius inteſtinum rumpatur, quam ut valvula aliquid transmittat: quod phænomenon forte nunquam ex annuli mortui actione aut mechanica explicari poterit. 4) *Partes has in variis ſubiectis mirum variare amplitudine naturali*: dum figura I & II Tab. II ex adultis, & quidem eiusdem ſexus, eiusdemque ſtaturæ ſive magnitudinis ſint deſumtæ; prima tamen, ſive tenuia ſive craſſa inteſtina ſpectes, ſive ileum, ſive colon conſideres, ſive denique aperturam valvulæ inſpicias, altera ſemper quadruplo circiter amplior exiſtit, ideoque & in uno homine, ubi ſcilicet apertura amplior, illa regurgitatio ex craſſis ad tenuia facilior eſſe poteſt, quam in alio. Accedit 5) *diverſa harum valvularum diſpoſitio & fabrica*, uti ex iisdem ſubiectis fig. I & II conſtat, ob quam nunc facilius, nunc difficilius, aut omnino non cedunt.

XIX. Hinc ex hac ſtructuræ in diverſis hominibus varietate phænomena ilei & obiectionem *Bianchi* facile reſolvi poſſe exiſtimo, ſtante & conſervata *valvulæ Bauhini* autoritate. Vbi enim hæc inteſtina aut valvula coli natura laxa & ampla, ibi in motu periſtaltico violento inverſo ſive retrogrado, ſicut in iliaca paſſione contingit, hæc valvula facile ſuperari poteſt, etiam ſæpe ſine ruptura aut laceratione, ſed ſola debilitatione & reſolutione a preſſione, aut forte etiam ſingulari harum partium ſpaſmo, valvulæ huius aperturam dilatante, (ſicuti ſpaſmus cynicus os dilatat) aut quando alio modo male affecta eſt valvula hæc: dum, ut ſuſpicatur *Spigelius* l. c., muco aut pituita craſſa ita oblita eſſe poſſit, ut, colo & cœco quaſi agglutinata, claudi non poſſit: hocque tanto facilius fiet, quanto laxior aut debilior eſt naturalis huius valvulæ diſpoſitio, aut quanto amplior eſt naturalis hiatus. Atque ſic tales ægri, ſi modo motus periſtalticus naturalis inteſtinis reſtituatur, & ſpaſmus valvulam trahens, aperturamque aperiens (ut in riſu Sardonio) tollatur,

aliæve

aliæve cauſſæ removeantur, quoque reſtitui poſſunt, valvula priſtinam rurſus naturam, ſitum, vigorem atque actionem recuperante.

XX. Quia vero ſæpe aliqua valvulæ debilitas inde relinquitur, præſertim in malo graviori aut diuturniori, valvula ſemper in priſtinum reſtitui nequit: hinc in nonnullis accidere ſuſpicor, eundem morbum tam facile & ex levi ſæpe cauſſa reverti; ſicuti *Foreſtus* a) & *Sydenhamus* b) aliique annotarunt. Sed in iis, ubi valvulæ hæ ſunt robuſtæ, arcteque coeuntes, ita, ut magna vis requiratur ad eas ſuperandas vel perfringendas, (ut in graviori malo accidere poſſe non negamus) tunc has valvulas non facile reſtitui veriſimile eſt; & propterea etiam tam multi ſunt, qui ex iliaca paſſione moriuntur: paucique forte tam vehementem læſionem perpeſſi, aut qui veras fæces, clyſmata vel ſuppoſitoria per os reiecerunt, evaſerunt. Imo rariſſima ſunt exempla eorum, qui verum ſtercus, (nam plerumque non niſi materia ſtercori ſimilis reiicitur) clyſmata aut ſuppoſitoria evomuerunt. Attamen ſecundum gradum læſionis huius valvulæ periculum etiam variare, & nunc maius nunc minus adeſſe, a ratione non videtur alienum: nam non omnem leviorem læſionem aut lacerationem huius valvulæ, ſi etiam contingeret, lethiferam eſſe puto, ut *Bianchus* ſuſpicatur, ſicuti nec omne leve vulnus inteſtinorum ſemper mortem infert; ſed non raro rurſus ſanatur. Verum diſſectiones cadaverum hoc morbo defunctorum, præſertim eorum, qui fæces veras, clyſmata, aut ſuppoſitoria per os eiecerunt, accuratæque huius valvulæ in eis inſpectiones, circa hoc momentum aliquando forte plus lucis & certitudinis dare poterunt.

XXI. Denique ſæpiſſime accidere puto, *has valvulas tam fortiter reniti, ut nulla ratione rumpantur, nullæve violentiæ internæ cedant in hoc morbo:* nam haud raro contingit, ægros omnibus affligi ſymptomatibus, quibus alias in iliaca paſſione affligi ſolent homines, eisque vehementiſſimis; nullum tamen vomitum

a) *Obſerv. lib. XXI. obſ. 21. & 22.* b) *variis in locis.*

tum vere ſtercoreum ſequi, multo minus clyſmatum aut ſuppoſitoriorum reiectionem: haud obſcuro indicio, nihil ex craſſis ad tenuia in pleriſque hominibus remeare poſſe. Tale vero beneficium ab annulo tali membranaceo vix expectandum eſſe credo, minusque bene a natura proſpectum eſſet hominibus tali annulo, quam noſtris valvulis, ſicut ex analogia valvularum cordis facile iudicari poteſt. Si enim rem penitius intueamur, percipimus, *Deum ubique, magno ſane providentiæ divinæ indicio, valvulas poſuiſſe, ubi refluxum ſive regreſſum alicuius rei impedire voluit:* hinc valvulas habemus in corde, tam ad orificia venarum, quam arteriarum, hinc valvulæ reperiuntur in venis, vaſis lymphaticis & lacteis, ductu thoracico, & tandem, de qua hic agimus, in colo ad finem ilei, in quibus omnibus nullus refluxus fieri debuit. Et quid ſunt aliud, quam valvulæ, membranulæ illæ, ureteribus in veſica urinaria appoſitæ, urinæ refluxum impedientes, aut illæ, ubi ductus cholidochus in duodenum terminatur? *Annulos vero muſculoſos ſive ſphincteres Deus nusquam poſuit ad refluxum impediendum*, ſed duntaxat ad præmaturum effluxum ſive exitum remorandum; uti exemplo ſphincteris, ani & veſicæ patet. Si enim ad refluxum impediendum annuli muſculoſi idonei fuiſſent, Deus in corde, venis, vaſis lymphaticis & lacteis tales annulos quoque fabricaſſet; verum hoc non fecit, quia nihil quicquam refluere debebat, ſed valvulas illuc poſuit. Cum vero natura in ſimilibus actionibus utplurimum ſit uniformis, &, ut ex recenſitis exemplis patet, *Creatorem ubique valvulas poſuiſſe, ubicunque refluxum impedire voluit*, & in colo refluxus quoque ad ileum, machina maxime idonea, impediendus erat: ergo tam ex autopſia, quam analogia, aliisque rationibus concludimus, *coli valvulam non eſſe ſuppoſitam, ſed eam revera eſſe, atque neceſſariam fuiſſe.* Quemadmodum enim cordis functio non tam rite fieri potuiſſet, ſi loco valvularum, ſphincteres ſolum habuiſſet: ita & functionem coli ſine valvula tam bene perfici non potuiſſe, ex ante dictis conſtare credo.

XXII.

XXII. Aliud clariſſimi *Bianchi argumentum*, valvulam coli non exiſtere, eſt *diſſenſus ſcriptorum* circa hanc valvulam, *quia non convenirent circa eius deſcriptionem ac delineationem: & nonnulli eam prorſus negarent, alii eam ſimplicem, alii duplicem, imo triplicem ſtatuerent:* indeque inferendum eſſe putat, *neminem eorum illam vidiſſe.* Ad quod vero reſpondeo, diſſenſum autorum, præſertim circa res anatomicas, rei veritatem non tollere; ſicut enim olim Anatomici, præter innumeros alios diſſenſus, circa *tunicæ allantoidis* in beſtiis & in homine exiſtentiam diſſentiebunt, & adhuc hodie diſſentiunt, alio atque alio modo eam deſcribunt, atque a quam plurimis maximi nominis Anatomicis fuit negata: eam tamen, in vitulis & ovibus exiſtere, mihi iam multisque aliis certiſſime conſtat. Nec ullus amplius *de uſu cordis & circulo ſanguinis* dubitat, quamvis multos Autorum excitaverit diſſenſus. Sic &, licet ſcriptores varii *membranam hymenis* in puellis prorſus negent; alii eam aliter delineent, & deſcribant; tamen inde non ſequitur, aut iure concludi poteſt, *nullam dari vel exiſtere talem membranam:* cum & alii quamplurimi ipſam viderint, ipſeque eam ſæpius invenerim, atque in aliquot uteris, a me aſſervatis, eam quotidie dubitantibus oſtendere queam. Ex his ergo apparet *Bianchum* hoc ſuo argumento nihil contra valvulæ coli exiſtentiam evincere; dubitoque ullum inventum iri, qui exiſtentiam huius valvuloſæ machinæ negabit, ſi has partes ex homine, præſertim poſt inflationem & exſiccationem decentem, rite examinabit, id quod *Bianchus*, quantum ex diſſertatione eius colligere licet, hactenus forte neglexit.

XXIII. *Quod vero ad diverſam a diverſis autoribus deſcriptionem attinet*, dum nonnulli eam, *ad formam unguis deprædicant*, *alii ad formam ſigmoideam*, aut *orbicularem; aliqui formam veli, cortinæ, operculi* vel *naſſæ* &c. ei tribuant, in cauſa mihi eſſe videtur, partim diverſa & varians illius conſtitutio in variis ſubiectis, quam iam ſupra indicavimus; partim

 diver-

diverſus eam inquirendi modus: dum eam modo, & quidem plerumque ſolum in recentibus, non vero exſiccatis inteſtinis inveſtigarunt, ubi flaccida talis membrana, iam in ſe non uniformis, in cadaveribus, ex diverſa collocatione, tractatione & contrectatione, quo quilibet Anatomicus eam conſideravit, diverſam figuram facile aſſumſit; modo in exſiccatis eam conſiderarunt, ubi figura & conſtitutio rurſus longe aliter ſe habet, quam in recenti & molli inteſtino: ita, ut mirandum non ſit, hanc partem ſub tam diverſo ſchemate inquirentibus apparuiſſe, atque tam vario modo & deſcriptam & delineatam eſſe, ut hic eam pendulam ſive deorſum ſpectantem a), alter erectam ſive ſurſum vergentem b) eſſe dixerit; hic ſimplicem c), ille duplicem d), iſte triplicem e) eſſe ſcripſerit, & quæ ſunt aliæ diverſitates: quæ vero ſententiæ ob rationes prædictas mihi non adeo abſonæ videntur. Neque cum *Biancho* f) ob hanc rationem *ſuſpectas* pronunciare vellem *Tulpii*, *Bartholini*, *Bidloi*, *Kerkringii*, aliorumque *huius valvuloſæ machinæ figuras*, dum eos revera hic loci aliquid valvuloſi vidiſſe atque percepiſſe credo, regreſſum ex craſſis ed tenuia impediens, & non ſimplicem circulum muſculoſum ſeu ſphincterem; quamvis non omnes ſub eadem forma aut conſtitutione eam valvulam conſpexerint.

XXIV. *Valvulam vero unicam hanc machinam commode appellari* poſſe, methodo a plerisque hodie recepta, dum tantum non omnes eam coli valvulam, non valvulas appellare ſolent,

---

a) *ut* Varolius *Anat. lib. 3. cap. 3.* Andr. Laurentius *Anatom. Lib. VI. Cap. XIIII.* Tulpius *obſ. 21. lib. 3.*

b) *ut* Th. Bartholinus *Anat. Ren. lib. I. cap. X.* Bauhinus *Theatr. Anat. p. 64.* Spigelius *cap. de Inteſt.*

c) Bauhinus *ibid.* Salom. Alberti *&* Bartholinus *l. c.* Highmorus *Anat. cap. de Inteſtinis.* Gibſons *Anatomy &* Keils *Anatomy cap. de Inteſtinis.* Drake *Anthropolog. p 77. aliique.*

d) Kerkringius *Spicileg. obſ. 39.* Ruyſch. *Catal. rarior. p. 79.* Io. Maurit. Hoffmannus noſter *M. A. N. C. Dec. 2. A. 9. p. 412.* Bidloo *Anatom. Tab. 39.* Fantonus *Anat. Corp. Hum. p. 73.* Cheſelden *Anatomy p. 105.*

e) Archang. Piccolhomin. *Prælect. Anatom.*

f) Mangeti *Theatr. Anatom. Tom. I. pag. 302.*

ſolent, facile largior, quia una membrana continua eſt, totam aperturam ambiens; hoc tamen non obſtante eis quoque refragari nollem, *qui hanc partem duplicem valvulam aut duas coli valvulas vocare vellent*, quia ſibi invicem plerumque ita fere ſunt oppoſitæ, ut palpebræ oculorum; quæ licet continuæ ſint, duæ tamen numerantur, ſuperior & inferior: ideoque & idem ob analogiam hic facere, quid vetat? Vtramque vero valvulam, ad impediendam fecum regurgitationem ad ileum, tam apte a divino Conditore eſſe fabricatam & locatam, ut nihil aptius & concinnius fingi queat, cuivis attento examinatori mox patebit. Nam quoniam ultra baſin coli multum eminent ſive protuberant, fit, ut ſi quid ex cœco *B*, Tab. II fig. I & II urgeatur ſurſum verſus colon, illud ipſum premat & elevet valvulam *G* verſus ſuperiorem, & ſimul verſus ileum (eodem fere modo ut in valvulis cordis mitralibus contingit) unde neceſſario apertura *E*, clauditur, & propulſa materia vel ſuperat valvulam, pervenitque ad *F F*, & ſenſim ad altiores valvulas conniventes; vel ad latera *H*, *H*, divergit. E contrario ſi quid ſupra valvulam hærens, conaretur rurſus deſcendere, premet valvulam *F*, verſus inferiorem, & ſic, etiamſi relaberetur, ob lateralem tamen ilei inſertionem, orificiique eius compreſſionem, non poteſt in ileum incidere; ſed in cœcum delabitur.

XXV. Singulare vero quid hic mihi adhuc obſervare videor *circa aſcenſum & progreſſum fæcum ex cœco in colum:* nimirum, quia primo valvulæ coli ſupra cœcum notabiliter ſemper eminent, & modo ad digiti transverſi, nunc ad pollicis latitudinem, in cavum cœci protuberant: deinde quia continuationes ſive vincula valvularum *H H* utrinque ſe expandunt, atque ſic eminentia ſua fæcum aſcenſum valde difficilem reddunt; hæc vero eminentia vinculorum verſus latera ſenſim minuitur & tandem prorſus obliteratur, uti iam ſupra notavimus: hinc quoniam difficile eſt locum, ubi valvulæ ipſæ & earum continuationes, (*vincula* ſive *ligamenta*) tantum eminent, ſuperare, preſſæ fæces ab

inteſtini

inteſtini cœci muſculorumque abdominis contractione propelluntur & urgentur per viam minime reſiſtentem, atque per hanc, ubi nullum obſtaculum, pergent facilius: præſertim quia ſic non ad perpendiculum aſcendere coguntur, quippe qui aſcenſus omnium eſt difficillimus, cumprimis ſi obſtaculum in vertice ſimul adeſt, (quod hic ſunt fæces) ſed quaſi per planum inclinatum a cœco *B* per decliviorem partem ligamenti *H H* ad colon progrediuntur. Atque ſic primam ac maximam valvulam, tanquam primam quaſi ſcalam ſuperarunt: ſupra quam vero plerumque rurſus notabilis ampliatio ſive cavitas in colo conſpicitur, in quam ſemel ſupra valvulam hanc elevatæ ruunt, & ex hac ob profunditatem non facile relabuntur; verum ſenſim ſenſimque per reliquas valvulas, tanquam per ſcalas, propelluntur. Dum ergo fæces modo indicatum iter plerumque ſequuntur, ſicuti ex inſpecta fabrica huius partis mihi perſuadeo, orificium ilei liberius relictum, facile fæcibus ex ileo adventantibus, (quippe quæ preſſæ in ileo ipſæ valvulas disiungunt ſive aperiunt, orificiumque ob mechanicam earum conformationem dilatant) tranſitum in cœcum concedit: quod vero deinde, partim a valvulis rurſus concidentibus, partim a proceſſibus ſive vinculis valvularum *I*, *I* Tab. II fig. I & II clauditur.

XXVI. Ceterum etiam ſine animadverſione prætermittere non poſſumus aliquot adhuc momenta notabilia, in Clar. *Bianchi*, *de ilei in colon ingreſſu*, diſſertatione, contenta, quæ veritatis inveſtigandæ amore, & perficiendi Anatomen ſtudio hic examinaturi, noſtramque de eis ſententiam dicturi ſumus. Et primo quidem, vir celeberr. *ilei in colon ingreſſum*, *ac ſi in dextrum coli* parietem intraret, delineat, & quidem *ad angulum rectum*. Fateor ſane, niſi in deſcriptione idem perſpicuis quoque verbis affirmaſſet, *ileum ſcilicet ſe ad angulum rectum in coli dextrum parietem aperire*, (id quod omnium Autorum ſententiæ & autopſiæ repugnat) putaſſem vitio calcographi id

factum

factum fuiſſe, & figuram eius a) inverſam eſſe exhibitam: ſicuti, quod obiter hic moneo, mihi contigit in Ephemerid. Nat. Curioſor. Cent. V & VI Tab. II fig. 4 in valvulæ pylori & cerebelli delineatione. Verum dum id etiam ita fieri in deſcriptione claris verbis ſuſtinet, haud video quomodo hoc aut cum experientia, aut cum obſervationibus & delineationibus Autorum conveniat. Nam quod ad ſcriptores attinet, obſervo in eorum figuris, & ſpeciatim quidem in *Verheyeni* Tab. VI fig. 2 & 3, in *Manget.* Theatr. Anatom. Tom. I Tab. LVI fig. 7, in *Bauhini* Theatr. Anat. Tab. XV, *Veslingio*, aliisque, ut & ex deſcriptionibus omnium, quos novi, ſcriptorum, ileum parietem ſive latus ſiniſtrum coli ingredi, ſicuti & ego illud ſemper reperi: quia dextrum coli latus tam vicinum eſt oſſi ileo dextro, eique plerumque ita cohæret, ut ſpatium nullum inter hæc duo ſit relictum, pro tali ilei collocatione, qualis a *Blanco* Tabula citata ſiſtitur. Imo adhuc magis miror, quod *Bianchus* illud a latere coli dextro ita exhibeat, ac ſi ad angulum rectum ſive horizontaliter colon ingrederetur; cum tamen mea & modo citatorum Autorum obſervatione, non horizontaliter, ſed oblique, & quidem in parietem ſiniſtrum ingredi perpetuo obſervatum ſit: ita ut ileum cum cœco ibidem angulum conſtituat acutum, obtuſum vero cum colo b); quo fit, ut excrementa ex ileo quaſi per planum inclinatum aſcendant. Si enim ileum ad angulum rectum in dextro latere colon intraret, uti *Bianchus* illud delineavit, neceſſario colon ab oſſe ilei deberet eſſe valde remotum, ut inteſtino ileo ſpatium dare poſſet; quia vero huic ſemper, ſuffragio omnium Anatomicorum, teſteque autopſia, contiguum reperitur, aut profecto rariſſime multum inde diſtat, non video, quo fundamento *Bianchus* hæc ita delineare

 aut

a) *vid.* Manget. *Theatr. Anat. Tab. extra ordin. II. fig* 3. *pag.* 305. *Tom. I.*

b) *conf. figur.* Bauhini *in Theatr. Anatom. Lib. I. Tab. XV.* Verheyeni *Anat. Tab. VI.* Mangeti *Theatr. Anat. Tab. LVI. f. 7.* Tulpii & Bartholini *loc. citat. & noſtræ figuræ Tab. I. & II.*

aut pro conſueto venditare potuerit? Si enim revera hæc ita vidiſſet, non pro ordinario, ſed pro caſu raro ea deſcribere debuiſſet.

XXVII. Porro dum aſſeverat, *regreſſum fæcum in vivis ex colo in ileum non a valvula aut ullo valvuloſo corpore præcludi, ſed ſolum a conſtrictione annuli muſculoſi*, orificium ſive extremum ilei ambiente & coercente; dum hæc *pars tam ſenſilis, ut fibræ internæ tracheæ*, a fæcum appulſu irritaretur, & ſic irritata ſe conſtringeret, ileumque clauderet: quæro 1) *quare hæc pars ſive annulus*, ſi talis eſſet, *in mortuis, ubi nullo amplius ſenſu inſtructus eſt*, atque flaccidus exiſtit, *flatum & aquam iniectam ordinario haud transmittat*, cum tamen ſecundum *Bianchi* delineationem tam amplus ſit, ut poſt mortem neceſſario flatum transmitteret, niſi alia machina a Deo proſpectum eſſet. Videtur profecto hoc validiſſimum eſſe argumentum, non ſimplicem annulum, ſed revera valvulam adeſſe: cum etiam *ipſa veſica urinaria*, quamvis longe robuſtiori ſphinctere inſtructa, & multo anguſtiori apertura donata ſit, aquam vel flatum, ſi ſatis diſtenditur aut repletur, haud adeo difficulter transmittat in mortuis. 2) Quæro, *ſi ab irritatione contentorum* in colo & cœco regreſſum tentantium in ileum, & in circulum hunc *Bianchi* muſculoſum impingentium, ſequeretur huius circuli conſtrictio, ut nihil tranſire queat, *cur non etiam irritetur, & ad conſtrictionem ſollicitetur ab illis rebus, quæ a parte ilei ad ipſum continuo appellunt*, ut nihil inde tranſire poſſit ad craſſa? dum certe nihil ad craſſa pervenit, niſi quod per aperturam hanc ilei, in quo circulus ille muſculoſus adeo ſenſilis a *Biancho* ſtatuitur, in ea delabitur. Si enim a rebus in cœco & colo hærentibus ita irritari poteſt, ut tanta conſtrictio ſphincteris, nihil transmittens, ſequatur, nullam video rationem, quare non idem fieri debeat a rebus ex ileo continuo accedentibus, aut in ipſius fine hærentibus: unde adhuc maior produci deberet irritatio, quam a rebus extra hanc partem exiſtentibus.

Imo

Imo ex illa hypotheſi ſequeretur, aperturam ilei in colon, quia irritatio nunquam non adeſt, perpetuo clauſam eſſe, ut nihil transmittere poſſit: quod vero ita ſe non habere quilibet facile intelligere poteſt. Igitur ex deſcriptæ valvulæ fabrica longe melius hæc phænomena, tam in viventibus, quam mortuis, explicari poſſunt: dum ita conſtituta eſt, ut ex ileo provenientia non retardet aut ſiſtat, ſed facile transmittat; quæ vero ex craſſis ad tenuia remeare conantur, illa non transmittit, ſed viam ſive aperturam ob valvuloſam fabricam præcludit, eodem fere modo ac valvulæ cordis triangulares & mitrales, ſanguini introitum in cor concedentes, ſed regreſſum inhibentes.

XXVIII. Neque hoc penitus ſilentio prætereundum eſſe puto, quod *Bianchus* in ſequentibus habet verbis. *Ad circuli huius muſcularis crepidinem*, inquit, *quoddam produci laxioris tunicæ rudimentum, quod fortiter digitis tractum, ad linearem quaſi latitudinem quaquaverſum elongari poſſet. Hoc vero ad uſum valvulæ inſervire non poſſe, quia totam non tegeret aperturam circuli.* Ex his patet, *Bianchum* ad aperturam ilei agnoſcere membranulas, aut potius tantum, ut ait, *tunicæ laxioris rudimentum*, quod non niſi linearem haberet latitudinem; hoc vero ad valvulæ uſum non inſervire poſſe exiſtimat. Sed demonſtrauimus iam abunde membranas ſatis longas ordinario ad illud orificium a Deo poſitas eſſe, etiam poſt exſiccationem aduc ſatis longas amplas & conſpicuas, omniaque veræ valvulæ requiſita obtinentes. Ergo & neceſſario in recentibus quoque ſatis longæ erunt pro valvulæ miniſterio perficiendo, ſicuti præter autopſiam, teſtes nobis ſunt *Bauhinus*, *Alberti*, *Varolius Tulpius*, *Bartholinus*, *Ruyſchius*, *Bidlous*, *Kerkringius*, aliique recentiores Autores quamplurimi.

XXIX. Tandem etiam ad locum *Bianchi*, ubi cum pleriſque quidem recentioribus ſcriptoribus convenit, *aperturam ilei* (quam hi *valvulam* appellant, ille vero *annulum muſculoſum*) *ab ingreſſu ilei in colon, eiusque coarctatione oriri*,

 notamus,

notamus, nos hanc rem quoque aliter reperiſſe, *eamque proprie non ab ileo, ſed potiſſimum a colo & cæco formari.* Et quamvis hoc multis paradoxum videri poſſit, tamen verum, & forte ab aliis, quantum novi, ita nondum obſervatum eſt. Nimirum, dum in inteſtinis exſiccatis valvulam deſcriptam coli accuratius hinc inde, & ab utraque parte, intentius aliquando conſiderabam, obſervavi primo inteſtinum ileum colon haud ita ingredi, ut vulgo ſcribunt, neque ibidem ita coarctari ut *Bianchus* perhibet; ſed illud eadem amplitudine, quam habet ad palmæ latitudinem a colo (ubi in quibusdam duos digitos facile admittit, in quibusdam vix unum digitum, uti ex figuris noſtris Tab. II conſtat) eadem etiam amplitudine ſive diametro deſinere in exteriores tunicas partim coli, partim cœci. Tunicas vero coli & cœci eodem in loco, ubi ileum ipſis inſertum eſt, introrſum reflecti & foramen illud obliquum, cum axi ilei reſpondens, nunc maius nunc minus relinquere, pro diverſa ilei diametro: atque hac reflexione valvulas, de quibus hucusque egimus, conſtituere; & quidam hac ratione, ut a colo ſuperior *F*, Tab. II fig. 1, a cœco vero inferior membrana *G* proveniat, quæque cum his inteſtinis continuæ ſunt.

XXX. Hoc ita fieri cognovimus, & cognoſci optime poteſt in amplis inteſtinis, uti in figura 1, difficulter vero in anguſtis: quia per huius ilei anguſti ſpatium non rite & libere introſpicere poſſumus. At in amplo inteſtino, ſi ileum horizontaliter dividatur, & dimidium ſuperius forfice auferatur, quo viſui melior acceſſus pateat ad valvulam coli, (ſicuti Tab. II fig. 3 *a a a a* factum eſt) tunc ſi valvulæ *B C* luci opponantur, & ſpectator a tergo tranſparentem ex utraque parte probe intueatur valvulam, eius fibrarum reptatum obſervet, & cum fibris inteſtinorum vicinorum comparet, cognoſcet ſuperiorem valvulam *B* eundem prorſus habere tractum fibrarum, quam pars coli vicina, *D D*, ſed inferioris *C* tractum cum fibris cœci *E E* reſpondere, neutram vero cum fibris ilei *a a a* aliquid commune habere; at fibras,

longe

longe aliter reptantes, oſtendere. Cum enim fibræ in ilei fine conſpicuæ, potiſſimum annulares ſint,ut in reliquis inteſtinis; hinc, ſi valvula coli ex coarctatione ilei conſtaret, fibræ annulares conſtituere deberent hanc valvulam, præſertim ſi ibi annulus muſculoſus, qualis a *Biancho* depingitur, adeſſet, uti ex fig. 4, ad mentem ſententiæ vulgaris conficta, ubi maiores fibræ interſtitii *A B*, in interſtitio *B C* ſolum minores fieri deberent, intelligi poteſt: ſed fibræ valvulæ *B C* fig. III Tab. II annulares non ſunt; ergo valvula ex ingreſſu & coarctatione ilei non oritur. Iam vero ex eadem hac figura apparet, fines ilei eſſe ad *b b b b b b*, quaſi in limbo, & fibras valvulæ non eſſe circulares, nec reſpondere cum fibris ilei, ſed accurate cum fibris coli & cœci *D D*, *E E*, uti cuivis demonſtrare poſſum. Igitur valvula coli neque ex coarctatione neque ex ingreſſu ilei, ſed ex colo & cœco ortum ducit: nam manifeſte & perſpicue hic obſervari poteſt fibras valvularum non ſolum eundem tractum, & inflexionem habere, quam partes vicinæ coli & cœci obtinent, verum & cum ipſis omnino continuas, imo easdem eſſe. Aſſervo illud inteſtinum, in quo hæc tam clare patent, ut curioſis, qui id a me deſiderant, gratum hocce ſpectaculum quotidie exhibere poſſim. Nec dubito, alios idem obſervare poſſe, ſi modo ampla talia inteſtina a ſordibus probe eluant, antequam ea inflent & exſiccent, ut omnia magis fiant munda ac pellucida: dein ea inflent, exſiccent, & poſtea procedant, ut modo deſcripſi.

XXXI. Ex his ergo patet, *valvulam coli* vel aperturam in colo conſpicuam, *male in homine pro ilei coarctatione haberi, ideoque nec recte a nonnullis valvulam ilei appellari*, cum ileum limbo quaſi deſinat in latera coli & cœci, ad peripheriam *b b b b b b*, & aperturam *F*, ſaltem muſculoſa ſua tunica, (nam de interna nervea hoc haud negabimus) non attingat; valvulas vero a reflexis intro & protuberantibus tunicis coli & cœci potiſſimum provenire; quæ utrinque ad angulos aperturæ iunctæ notabiles illas eminentias intus *H H* fig. I & II, quas *proceſſus ſive vincula valvulæ* ſu-

pra appellavimus, conſtituunt, & ad valvulam ſuſtinendam, firmandam, claudendamque inſervire videntur. Conſtat denique etiam ex his, *omne quod per ileum ad craſſa pervenit, non mox in colon, ut multi perhibent, aſcendere, ſed primo in cœcum depluere*, & inde demum ex hoc iuxta vincula valvularum ad colon propelli: accuratior enim inſpectio me docuit, valvulas has aperturamque ſemper eſſe ita diſpoſitas, ut ex ileo provenientia non poſſint mox in colon ingredi, ſed in fundum ſive ſaccum cœci prolabi cogantur.

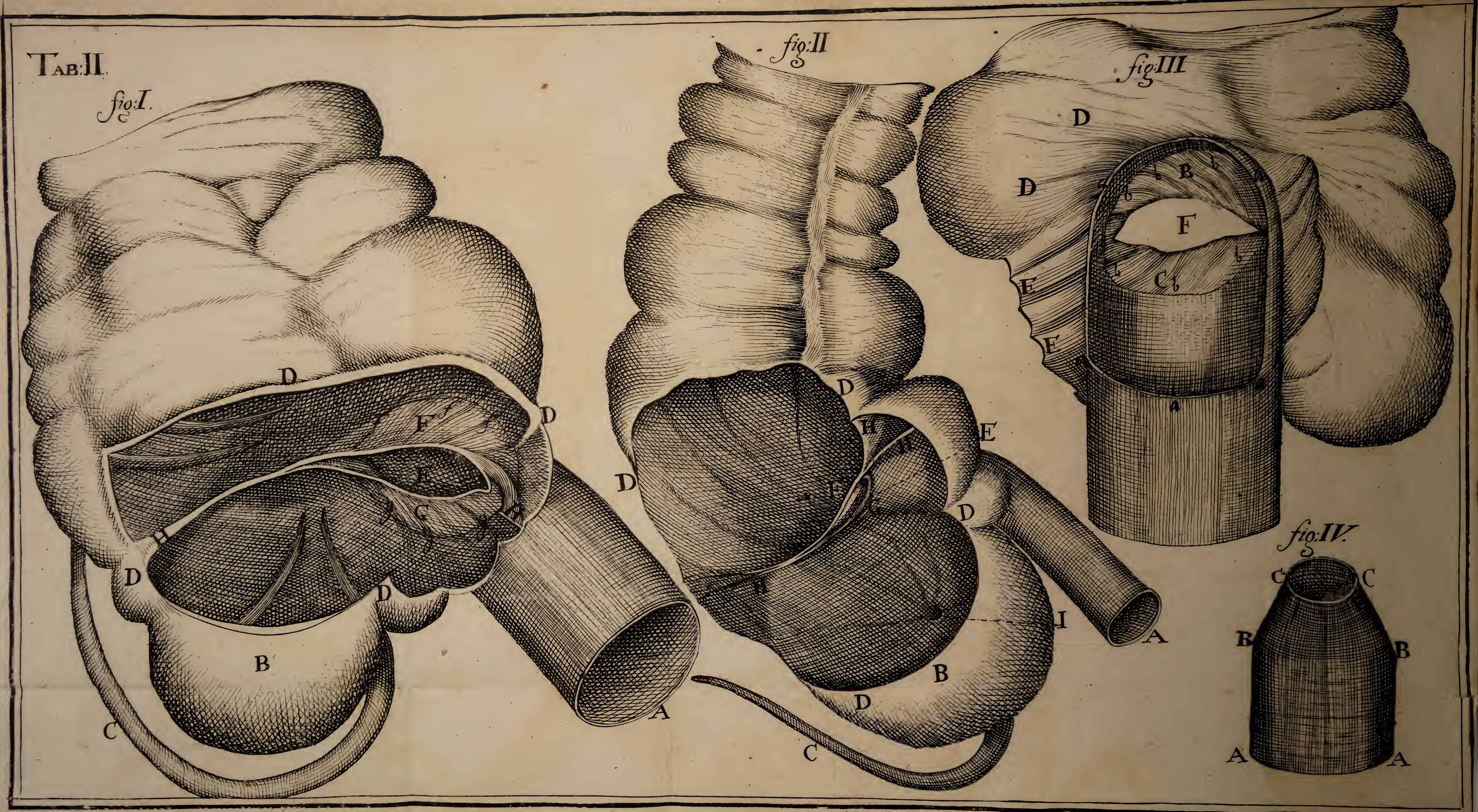
XXXII. Et hæc ſunt quæ pro veritate tam ad valvulæ coli exiſtentiam probandam, quam ad eius ſtructuram & uſum illuſtrandum, hic in medium proferre volui: in quibus ſi me forte erraſſe percepero, modeſte admonitus & convictus, ſententiam meam lubens emendabo, cum laborum meorum, uti alias, ita & nunc præcipuus finis ſit veritas. Liceat tamen adhuc hic monere, me hanc diſſertationem iam ſuperiori anno conſcripſiſſe, figurasque has etiam eodem tempore, uti in præfatione compendii mei Anatomici publico indicavi, iam delineaſſe; aſt negotiis gravioribus impeditus eam citius prelo ſubiicere non potui. Interea vero prodierunt *Clariſſimi doctiſſimique D. Morgagni Adverſaria Anatomica ſecunda & tertia*, (quæ benevole nobiſcum communicavit) in quibus, præter alias animadverſiones, in *Mangeti* Theatrum Anatomicum, eruditas, etiam *Bianchi* diſſertationem contra valvulæ coli exiſtentiam fortiter impugnat, valvulam vero ratione & experientia maſcule defendit ac comprobat, annulumque muſculoſum illius, nec non ingreſſum ilei in parietem coli dextrum ſcite refutat, aliaque plura curioſa profert. Potuiſſem quidem varia ex his in meam hanc transferre diſſertationem, ad meum ſcopum facientia: ſed malui meas tantum hic proferre obſervationes & argumenta, quibus valvulæ coli exiſtentiam probare, veramque eius conſtitutionem ſiſtere volui: ut ſic inde appareat, quid quilibet noſtrum præſtiterit; quibus in rebus conveniamus, quibus differamus.

Tabu-

[illegible]

DDDD

TAB. II.



Tabularum explicatio.

Tab. I fig. I exhibet partem inteſtini coli, ilei, & cœcum, una cum valvulis coli, atque ingreſſu ilei in inteſtina craſſa, quomodo in cadaveribus recentibus ſe habent.

AAAA eſt pars coli cum cœco & ileo cohærens.

BB Pars ilei, quomodo oblique ad craſſa accedit & in parietem eorum dextrum ſe inſerit.

CCC Inteſtinum cæcum, aut potius ſaccus inteſtini cœci; nam quicquid infra inſertionem ilei in craſſa adeſt, cœcum recte appellandum eſt.

DD Proceſſus vermiformis, qui vario modo collocatus & inflexus in cadaveribus reperitur.

EEEE locus, ubi colon & cœcum apertum eſt, ut interiora, præſertim hiatus ilei in craſſa, conſpici queant.

FF Hiatus ilei, qui tantum ut rima vel ruga obliqua, fere transverſa aut horizontalis, in recentibus cadaveribus, ſive ut foramen cultro inciſum ſe repræſentat.

GH Valvula coli, ex duabus ſibi invicem oppoſitis membranis conſtans, quarum *G* ſuperior, *H* inferior eſt.

II Duo utrinque eminentes membranacei proceſſus, *vincula* a *Tulpio* vocati, a Clariſſ. *Morgagno Fræna valvulæ*, quæ ad eam ſuſtentandam & claudendam inſervire videntur.

Fig. II iisdem literis eadem indicat: ſed præter ea demonſtrat, quomodo apertura ilei inter *FFGH* ſe exhibeat, quando ad loca, literis *KK* notata, paullo diſtrahitur.

Tab. II fig. I Oſtendit has partes flatu extenſas & deinde exſiccatas, ex cadavere virili ſtaturæ medioris, in quo omnes partes valde inſignes ſive magnæ.

A Inteſtinum ileum, facile duos digitos admittens.

B Cœci pars inferior, ſive ſaccus cœci.

C Proceſſus vermiformis octo digitos transverſos longitudine ſuperans.

DDDD

D D D D Locus, ubi colon & cœcum aperta ſunt.

E Apertura ilei transverſa valde ampla inter duas valvulas.

F Valvula ſuperior fornicata, ex ambitu *f f f* ſe elevans.

G Valvula inferior fornicata, ex circumferentia *g g g* aſſurgens.

H H Vincula ſive fræna harum valvularum. Ceterum hinc inde adhuc variæ valvulæ conniventes Kerkringii hic conſpiciuntur.

Fig. II. Eadem exhibet, quæ prima figura, exſiccata, ex cadavere alio virili, eiusdem ſtaturæ: in quo vero ileum *A*, colon, cœcum *B*, cum proceſſu vermiformi *C* &, apertura ilei *E*, longe minora exiſtunt. Valvulæ quoque *F* & *G* nec non vincula valvulæ *H H H* aliter diſpoſitæ, ut ſic inde appareat, fabricam eius pro varietate ſubiectorum multum variare. *I* indicat locum, ubi proceſſus vermiformis in cœcum ſe aperuit.

Fig. III. Oſtendit idem inteſtinum, quod fig. I hic exhibuimus, ſed facie oppoſita ſive inverſa.

a a a a Ileum apertum in fine, ut valvula ſuperior *B* & inferior *C* rite conſpici queant; & quomodo non cum fibris annularibus ilei, ſed cum fibris obliquis coli *D D*, & cœci *E E*, exacte reſpondeant: ut inde pateat, has valvulas non ab ileo, ſed a colo & cœco formari. *F* eſt hiatus valvularum.

b b b b b b Indicare debent peripheriam & limbum, ubi ileum deſinit in craſſa, & valvulæ ex colo & cœco emergunt; ubi vero notandum, has literas *b b b* in valvula ſuperiori, non accurate ſatis ad limbum a calcographo poni potuiſſe.

Fig. IV. Oſtendere voluimus, quomodo valvula illa poſt exſiccationem ſe habere debuiſſet, ſi ab ingreſſu & coarctatione ilei orirentur, aut muſculus annularis adeſſet. *A B* indicat ileum non coarctatum, *B C* vero ileum coarctatum.

Ad Bibliopegum.

Tabula II ad finem collocari debet.

Der Buchbinder ſoll die Tab. II ans Ende hefften.